

ELECTRONIC DEVICE WHICH TRANSMITS DATA TO ANOTHER ELECTRONIC DEVICE AND CAUSES THE ANOTHER ELECTRONIC DEVICE TO PERFORM DATA PROCESSING AND DATA PROCESSING METHOD

Publication number: KR20060004940
Publication date: 2006-01-16
Inventor: SAKAI TATSUHIKO (JP)
Applicant: CANON KK (JP)
Classification:
 - international: G06F3/12; H04N5/225; G06F3/12; H04N5/225;
 - European: G06F3/12C
Application number: KR20057019537 20051014
Priority number(s): JP20030110342 20030415

Also published as:

WO2004092943 (A1)
 EP1614026 (A1)
 US2006158518 (A1)
 JP2004318397 (A)
 EP1614026 (A0)

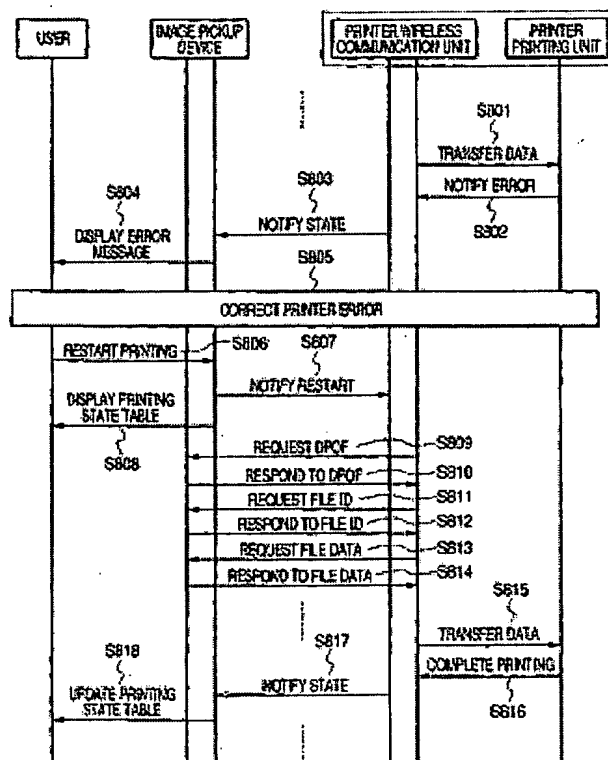
more >>

Report a data error he

Abstract not available for KR20060004940

Abstract of corresponding document: **WO2004092943**

A list of processing data and the number of times of processing is notified to another electronic device to cause the another electronic device to perform data processing. When an error occurs in the another electronic device, a re-processing request of unprocessed data is formed again together with a list and notified. At this time, a printing state of a printer is designed to be determined and displayed by an image pickup device. When an image which is not printed is designated to be re-printed when an error occurs in the printer, a list of an image designated to be re-printed and the number of prints is re-formed and re-notified. Communication of printing data is performed by Bluetooth communication.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0004940
G06F 3/12 (43) 공개일자 2006년01월16일

(21) 출원번호 10-2005-7019537
(22) 출원일자 2005년10월14일

(86) 국제출원번호 PCT/JP2004/004869 (87) 국제공개번호 WO 2004/092943
국제출원일자 2004년04월02일 국제공개일자 2004년10월28일

(30) 우선권주장 JP-P-2003-00110342 2003년04월15일 일본(JP)
(71) 출원인 캐논 가부시끼가이샤
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루교 3쵸메 30방 2고

(72) 발명자 사카이 타쓰히코
일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루교 3쵸메 30방 2고 캐논가부시끼가이샤 나
이

(74) 대리인 권태복, 이화익

심사청구 : 있음

(54) 다른 전자장치에 데이터를 송신하여, 다른 전자장치가데이터 처리를 수행하게 하는 전자장치와,
데이터 처리방법

요약

본 발명에 있어서는, 다른 전자장치에 처리 데이터와 처리 함수의 리스트를 통지하여, 다른 전자장치가 데이터 처리를 수행하도록 한다. 다른 전자장치 내에서 에러가 발생할 때, 처리되지 않은 데이터의 재처리 요구가 리스트와 함께 다시 작성되어 통지된다. 이때, 프린터의 인쇄상태는 활상장치에 의해 판단되어 표시하도록 지정된다. 에러가 프린터 내에서 발생하여, 인쇄되지 않은 화상이 재인쇄되는 것으로 지정될 때, 재인쇄로 지정된 화상과 인쇄 수의 리스트는 재작성되어, 재통지된다. 인쇄데이터의 통신은 블루투스 통신을 이용해서 행해진다.

대표도

도8

색인어

프린터, 재인쇄, 블루투스, 에러 메시지, 재작성.

명세서

기술분야

본 발명은, 다른 전자장치에 데이터를 송신하여, 다른 전자장치가 데이터 처리를 수행하게 하는 전자장치와, 데이터 처리 방법에 관한 것이다.

배경기술

종래의 촬영 화상의 인쇄 방법으로서, 화상 파일을 PC에 전송하고, PC가 화상 파일의 인쇄를 프린터에 요구하는, PC를 거치는 방법이 일반적이다. 하지만, 미국특허번호 제6603506호(일본국 공개특허공보 특개평10-065867호 공보)에 개시된 바와 같이, 활상장치와 프린터를 직접 접속하여, PC가 없어도 활상장치의

화상을 인쇄할 수 있다. 또한, 활상장치로부터 프린터에 무선통신을 이용하여 촬영 화상을 직접 전송하여 인쇄하는, 소위 무선 직접 인쇄에 관한 표준규격이 카메라 영상기기공업회(CIPA)에 의해 책정되어 있다. 이 규격에 의해, 종래의 PC를 거쳐서 행해지고 있었던 촬영 화상의 인쇄 처리를, 제조업체나 기종에 의하지 않고, 상호접속된 활상장치와 프린터의 사이에서 직접 행하는 것이 가능하다. 이 인쇄 처리는 무선통신을 이용함으로써 장소에 구애받지 않고 간단하게 행하는 것이 가능하다.

그런데, 상기 규격에서는 인쇄 처리의 순서에 대해서 정해져 있지만, 활상장치에 있어서의 유저 인터페이스 방식 등에 관해서는 정해져 있지 않다. 그 때문에, 인쇄중의 활상장치가 특정 메시지를 유저에게 출력하는 것이나, 에러 통지를 행들링하는 방법 및, 인쇄 처리를 재개하기 위해 수행되는 유저와의 특정 상호작용이라는 부분에 관해서는 설치에 의존하고 있다. 유저를 위한 보다 편리하고 간단한 방법이 요구되고 있다.

활상장치로부터의 화상이, 하드디스크 등의 보존장치 내에 보존될 때, 보존장치 내에 보존된 화상이 프린터 장치에서 인쇄될 때의 메시지 출력이 출력되고, 에러가 발생할 때 수행되는 에러 통지와 에러 복구 후 수행되는 재시행은 설치에 의존한다. 유저를 위한 보다 편리하고 단순한 방법이 요구된다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 목적은, 유저에 의해 보다 편리하게 쓰일 수 있으며, 데이터 처리가 다른 장치에 의해 수행되도록 할 때 양호한 이용성을 갖는 유저 인터페이스를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은, 다른 장치의 에러 발생 후, 재시행될 때, 장치 사이의 에러 상태 인식의 변동에 의해 발생했던 단점을 방지하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은, 다른 장치에 통지되는 정보가 재작성될 때, 다른 장치의 상태에 따라 재시행을 수행할 수 있게 하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은, 다른 장치가 에러 통지 기능 등의 기능을 갖지 않더라도, 다른 장치의 에러가 검출될 수 있게 하는 것이다.

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 실시형태의 일례를 나타내는 도면.
- 도 2는 본 발명의 실시형태에 따른 활상장치의 기능 블록의 구성도.
- 도 3은 본 발명의 실시형태에 따른 프린터의 기능 블록의 구성도.
- 도 4는 본 발명의 실시형태에 따른 DPOF 포맷에 의한 인쇄 요구를 나타내는 도면.
- 도 5는 본 발명의 실시형태에 따른 인쇄 처리의 시퀀스도.
- 도 6은 본 발명의 실시형태에 따른 인쇄 상태 테이블.
- 도 7은 본 발명의 실시형태에 따른 갱신된 인쇄 상태 테이블.
- 도 8은 본 발명의 실시형태에 따른 프린터 에러 발생시의 인쇄 처리의 시퀀스도.
- 도 9는 본 발명의 실시형태에 따른 프린터 에러 발생시의 활상장치의 에러 메시지의 예를 나타낸 도면.
- 도 10은 본 발명의 실시형태에 따른 프린터 에러 복구 후 재인쇄 요구가 있을 때의 인쇄 요구 데이터 선택 메시지의 예를 나타낸 도면.
- 도 11은 본 발명의 실시형태에 따른 프린터 에러 복구 후 재인쇄 요구가 있을 때의 인쇄 선택 메시지의 예를 나타낸 도면.
- 도 12는 본 발명의 실시형태에 따른 프린터에 송신된 재인쇄 요구를 나타내는 도면.
- 도 13은 본 발명의 실시형태에 따른 활상장치 및 프린터 사이의 BIP에 의해 수행되는 인쇄 처리의 시퀀스도.
- 도 14는 본 발명의 실시형태에 따른 프린터 에러 발생시의 활상장치의 에러 메시지의 예를 나타낸 도면.
- 도 15는 본 발명의 실시형태에 따른 프린터의 인쇄 완료에 따른 활상장치의 에러 메시지의 예를 나타낸 도면.
- 도 16은 본 발명의 실시형태에 따른 프린터 에러 발생한 후, 인쇄 중단시 활상장치의 메시지의 예를 나타낸 도면이다.

실시예

이하, 본 발명의 실시형태에 대해서 도면을 참조하면서 설명한다.

도 1은 본 발명의 실시형태에 따른 디지털 카메라 등의 활상장치(101)와, 프린터(102)를 나타낸다.

본 실시형태에서는, 활상장치(101)는 근거리 무선통신방식 중 하나인 블루투스(Bluetooth)를 이용하여 프

런터(102)에 인쇄 요구를 전송한다. 프린터(102)는, 수신한 인쇄 요구에 기초하여, 활상장치(101)로부터 인쇄 요구중으로 지정된 인쇄할 화상 데이터를 획득하고, 그 화상 데이터를 인쇄한다.

또, 본 실시형태에서는, 인쇄 요구의 데이터 포맷으로서 DPOF(Digital Print Order Format)을 사용한다. 하지만, 인쇄 요구는 XML(eXtensible Markup Language)로 기술될 수도 있는 것을 본 명세서에 명기해 둔다. 또, 본 실시형태에서는 무선통신으로서 근거리 무선통신방식인 블루투스를 사용하는 예에 관하여 설명하고 있다. 하지만, IEEE802.11a/b/g/h 등의 규격을 갖는 무선LAN, UWB(Ultra Wide Band), HAVi, ZigBee 기타의 무선통신이 적용 가능한 것을 본 명세서에 명기해 둔다. 본 실시형태에 있어서의 활상장치(101)의 구성을 도 2에 나타낸 기능 블록도를 사용하여 설명한다.

활상장치(101)는, 적어도 근거리 무선통신부(201)와, 활상장치 제어부(202)와, 유저 인터페이스부(203)와, 촬영부(204)와, 데이터 보존부(205)와, 인쇄 상태 표시 처리부(206)와, 재인쇄 처리부(207)의 기능 블록을 가진다.

근거리 무선통신부(201)는, 근거리 무선통신방식을 이용해서 주위의 단말과 무선통신을 행하는 기능을 가진다.

유저 인터페이스부(203)는, 유저로부터의 입력을 활상장치 제어부(202)에 전하는 기능과, 활상장치 제어부(202)로부터 유저에게 전송되는 메시지를 출력하는 기능을 가진다.

촬영부(204)는, 활상장치(101)의 주된 기능인 촬영처리를 행하는 기능을 가진다.

데이터 보존부(205)는, 촬영부(204)에서 촬영한 화상 데이터나, 프린터로부터 통지되는 정보 등을 보존하는 기능을 가진다.

인쇄상태 표시 처리부(206)는, 인쇄데이터 전송처리중의 인쇄상태를 유저에게 보여주는 기능을 가진다.

재인쇄 처리부(207)는, 인쇄데이터 전송처리 중단, 혹은 인쇄데이터 전송 처리가 도중에 종료한 후에, 인쇄가 완료하지 않는 화상 데이터의 재인쇄 처리를 행하는 기능을 가진다. 다음에, 본 실시형태에 있어서의 프린터(102)의 구성을 도 3에 나타낸 기능 블록도를 사용하여 설명한다.

프린터(102)는, 적어도 근거리 무선통신부(301)와, 프린터 제어부(302)와, 인쇄 처리부(303)와, 에러 통지부(304)를 가진다.

근거리 무선통신부(301)는, 근거리 무선통신방식을 이용해서 주위의 단말과 무선통신을 행하는 기능을 가진다.

인쇄 처리부(303)는, 인쇄 요구 수신 처리, 인쇄데이터 획득 처리를 실행하는 기능을 가진다.

에러 통지부(304)는, 인쇄 처리부(303)에서 인쇄중에 에러가 발생했을 경우에, 근거리 무선통신부(301)를 거쳐서 활상장치(101)에 에러를 통지하는 기능을 가진다. 다음에, 데이터 전송처리를 수행하는 활상장치 제어부(202)에 의해 기동하는 재인쇄 처리부(207)의 처리 순서에 대해서, 도 4-도 7을 사용하여 설명한다.

도 5는 인쇄데이터 전송처리의 흐름을 시퀀스도로 나타낸 것이다.

스텝 S501에 있어서, 유저 인터페이스부(203)를 거쳐서 활상장치에 인쇄 시작이 지시된다. 이때, 인쇄 파일(데이터 보존부(205)에 보존되어 있는 촬영 화상중에서 선택된 화상)과 인쇄를 실행하는 프린터가 유저에 의해 유저 인터페이스부(203)를 통해서 지정된다.

스텝 S502에 있어서, 인쇄 처리에서의 제어용의 접속이 확립된다.

스텝 S503에 있어서, 인쇄 처리에서의 화상 데이터전송용의 접속이 확립된다.

스텝 S504에 있어서, 활상장치(101)로부터 프린터(102)에 인쇄 처리의 시작이 통지된다.

스텝 S505에 있어서, 프린터(102)로부터 활상장치(101)에 인쇄 요구를 요구하는 메시지가 전송된다.

스텝 S506에 있어서, 상기 스텝 S501에서 입력된 인쇄 파일 정보를 기초로, 도 4에 나타낸 바와 같은 DPOF 포맷의 인쇄 요구가 작성되고, 프린터(102)에 송신된다. 본 실시형태에서는, 인쇄 파일로서 도 4에 기술되어 있는 하기와 같은 7장의 화상 파일의 인쇄 요구를 작성하여, 인쇄 처리를 행한다.

IMAGE_0001.JPG: 1장

IMAGE_0003.JPG: 2장

IMAGE_0004.JPG: 1장

IMAGE_0007.JPG: 3장

스텝 S507에 있어서, 상기 스텝 S506에서 작성된 인쇄 요구를 기초로, 도 6에 나타낸 바와 같은 인쇄 상태 테이블을 작성하고, 유저 인터페이스부(203)를 통해서 표시되도록 출력한다. 도 6에 나타낸 바와 같이, 인쇄 상태 테이블은 인쇄하는 파일 이름의 리스트와, 각 인쇄 파일에 관한 인쇄 상태를, "인쇄 완료 파일 수)/(인쇄하는 파일 수)"라는 형태로 표시한다. 인쇄 상태 테이블은 데이터 보존부(205)에 보존된다. 이후의 처리에 있어서, 인쇄 상태 테이블이 갱신될 때마다, 데이터 보존부(205)에 보존된 인쇄 상태 테이블도 갱신된다.

스텝 S508에 있어서, 인쇄 요구에 기초하여, 프린터(102)는 인쇄를 행하는 최초의 인쇄 파일(IMAGE_0001.JPG)의 ID를 활상장치(101)에 요구한다.

스텝 S509에 있어서, 활상장치(101)는 인쇄를 행하는 최초의 인쇄 파일의 ID를 프린터(102)에 송신한다.

스텝 S510에 있어서, 프린터(102)는 파일ID, 오프셋(offset), 전송 데이터량 등을 포함하는 인쇄 파일 데

이더 요구를 활상장치(101)에 송신한다.

스텝 S511에 있어서, 활상장치(101)는 스텝 S510에서 수신한 인쇄 파일 데이터 요구 정보에 따라서, 지정된 데이터를 프린터(102)에 송신한다. 송신된 데이터는 프린터의 버퍼에 보존된다.

이후, 인쇄를 행하는 최초의 인쇄 파일의 데이터를 모두 전송할 때까지, 스텝 S510과 스텝 S511의 처리를 반복한다.

스텝 S509에서 프린터(102)에 통지한 파일ID의 인쇄 파일의 데이터전송이 모두 완료했을 경우, 스텝 S512에서, 버퍼에 보존된 인쇄 파일 데이터를 인쇄 처리부(303)에 전송하고, 인쇄 파일의 인쇄를 행한다.

스텝 S513에 있어서, 인쇄 파일의 인쇄가 완료하면, 인쇄 처리부(303)는 인쇄 완료 메시지를 통지한다.

스텝 S514에 있어서, 프린터(102)는 최초의 인쇄 파일의 인쇄가 완료되었는지를 활상장치(101)에 통지하기 위한 상태통지 메시지를 송신한다.

스텝 S515에 있어서, 활상장치(101)는 수신한 인쇄 완료 통지에 의해 도 7에 나타난 바와 같이 데이터 보존부(205)에 보존되어 있는 인쇄 상태 테이블을 갱신하고, 유저 인터페이스부(203)를 통해서 표시한다.

이후, 상기 인쇄 요구에 기술된 모든 파일의 인쇄가 완료할 때까지, 스텝 S508로부터 스텝 S515까지의 일련의 처리가 반복된다.

이상의 처리 순서에 따라, 인쇄상태의 표시 처리가 행해진다.

또, 본 실시형태에서는, 프린터(102)는, 하나의 화상 파일의 데이터전송이 완료에 따라 인쇄 처리부(303)에 화상 파일을 전송해서 인쇄 처리를 행한다. 그리고, 인쇄 완료의 통지를 행한 후에, 프린터(102)는 다음 화상 파일의 전송 요구를 행한다. 하지만, 화상 파일의 인쇄와 화상 파일 데이터의 전송은 반드시 동기적으로 행할 필요는 없다. 그리고, 프린터(102)는 부분적인 데이터를 수신한 후, 곧 인쇄 처리부(303)에 전송해서 인쇄 처리를 행해도 되고, 또 인쇄 완료의 통지를 받기 전에 다음 화상 파일을 요구할 수도 있다. 다음에, 인쇄데이터 전송 처리를 재시행할 경우의, 활상장치 제어부(202)에 의해 가동하는 재인쇄 처리부(207)의 처리 순서에 대해서, 도 8, 도 9, 도 10, 도 11, 도 12를 사용하여 설명한다.

도 8은 프린터 에러의 발생으로부터 재인쇄 처리까지의 흐름을 시퀀스도로 나타낸 것이다.

여기에서는, IMAGE_0003.JPG의 2매째의 인쇄에 있어서 종이 걸림이 발생한 것을 가정한다.

스텝 S801에 있어서, 활상장치(101)로부터 송신된 화상 파일(IMAGE_0003.JPG)의 데이터를 인쇄 처리부(303)에 전송하고, 인쇄 처리를 행한다.

스텝 S802에 있어서, IMAGE_0003.JPG의 2매째의 인쇄중에 종이 걸림 에러가 발생했기 때문에, 인쇄 처리부(303)는 에러 통지부(304)에 프린터 에러의 발생과, 그 종류(종이 걸림)를 통지한다.

스텝 S803에 있어서, 에러 통지부(304)는, 인쇄 처리부(303)에 의해 통지된 정보를 기초로, 에러 정보를 포함하는 상태통지 메시지를 활상장치(101)에 통지한다.

스텝 S804에 있어서, 활상장치(101)는 도 9에 나타내는 에러 메시지를, 유저 인터페이스부(203)를 통해서 출력한다. 에러 메시지중에는 에러의 종류를 나타내는 "에러 종류"와, 인쇄를 재시행하는 "재인쇄"버튼과, 인쇄를 종료하는 "종료"버튼과, 에러를 검출한 시점에서의 인쇄 상태를 표시하는 "인쇄 상태"버튼을 구비할 수 있다. 유저가 "재인쇄"버튼을 선택한 경우에는, 활상장치 제어부(202)는 스텝 S806 이후에서 실행되는 재인쇄 처리를 기동한다. 또, 유저가 "종료"버튼을 선택한 경우에는, 활상장치 제어부(202)는 인쇄 처리를 종료한다. 또, 유저가 "인쇄 상태"버튼을 선택한 경우에는, 활상장치 제어부(202)는 데이터 보존부(205)로부터 인쇄 상태 테이블을 판독하여, 표시한다.

스텝 S805에 있어서, 유저는 프린터의 종이 걸림을 고친다. 그리고, 스텝 S806에 있어서, 상기 스텝 S804에서 표시된 에러 메시지중의 "재인쇄"의 버튼을 선택한다.

스텝 S808에 있어서, 데이터 보존부(205)로부터 인쇄 상태 테이블을 판독하고, 도 10에 나타난 바와 같은 테이블중의 인쇄상태정보에 기초하는 재인쇄 파일 선택 메시지를 유저 인터페이스부(203)를 통해서 출력한다. 재인쇄 파일 선택 메시지에 있어서, 인쇄가 중단할 때까지의 인쇄상태는 "인쇄"란에 표시되고, 인쇄가 완료하지 않는 파일의 정보는 재인쇄를 행할 때의 각 화상 파일의 인쇄 매수로서 "재인쇄"란에 표시된다. 유저는 "재인쇄"란에 표시된 인쇄 매수를 변경할 수 있다. 이 방법에 있어서는, 종이나 잉크가 부족한 경우에, 유저는 우선적으로 인쇄하고 싶은 파일을 선택해서 인쇄할 수 있다.

재인쇄하는 파일을 선택한 후, 도 11에 나타난 바와 같은 프린터 선택 메시지를 유저 인터페이스부(203)를 통해서 출력한다. 프린터 선택 메시지에 의해, 유저는 어느 프린터를 이용해서 재인쇄를 행할지를 선택할 수 있다.

스텝 S809에 있어서, 재인쇄 처리부(207)는, 재인쇄 파일 선택 메시지에서 선택된 재인쇄 파일 정보를 기초로, 도 12에 나타난 바와 같은 재인쇄에 관한 인쇄 요구를 작성하고, 프린터 선택 메시지에서 선택된 프린터에 인쇄 요구를 송신함으로써 스텝 S810 이후의 재인쇄 처리를 행한다.

스텝 S810 및 이후의 인쇄 처리시스템은, 도 5를 사용하여 설명한 인쇄 처리와 같은 흐름에 의해서, 인쇄 요구에 기술된 모든 화상 파일이 인쇄될 때까지 행해진다.

이상의 처리 순서에 따라, 프린터 에러 발생 후, 재인쇄 처리가 행해진다.

(제2실시형태)

제1실시형태에서는, 파일의 인쇄가 완료했을 경우나, 에러가 발생할 때마다, 프린터로부터 활상장치에, 프린터의 상태를 전하는 통지가 송신되었다. 그러나, 프린터가 그러한 통지 기능을 갖추지 않고 있을 경우에는, 활상장치로부터 통지 메시지를 요구함으로써 프린터의 상태를 획득할 필요가 있다.

그러므로, 제2실시형태에서, 활상장치는 프린터측으로부터 통지 메시지가 송신되지 않을 경우에, 상태통지를 요구하는 타이머를 구비한다. 활상장치는, 타이머를 이용한 상태통지 요구 메시지를 송신하여, 프린터의 상태정보를 획득하는 수단을 가진다.

하나의 파일 데이터의 송신이 완료할 때마다, 활상장치는 상태통지 요구 타이머를 기동한다. 타이머가 설정된 시간 주기를 카운트하면, 활상장치는 상태통지 요구를 프린터에 송신한다. 프린터가 상태통지 요구를 수신하면, 프린터는 프린터의 상태를 활상장치에 통지한다.

이상의 처리 순서에 따라, 프린터측으로부터 통지 메시지가 송신되지 않을 경우에, 활상장치는 프린터의 상태를 획득한다는 제2실시형태 특유의 효과를 얻을 수 있다.

(제3실시형태)

제1 및 제2실시형태에서는, 프린터측에서 통지되는 정보를 기초로, 진행이나 에러 등의 처리 상태를 유저에 나타냈다.

그러나, 통신방식으로서 블루투스의 BIP(Basic Imaging Profile)를 이용하여 상기 처리를 실현하려고 할 경우, BIP에는 프린터의 상태를 통지하는 메시지를 포함하지 않기 때문에, 활상장치는 통지 정보에 기초하는 처리 상태의 표시를 행할 수 없다.

그래서, 제3실시형태에서는, 처리를 행하는 장치측으로부터 통지 메시지를 수신하지 않는 경우에도, 처리 상태를 유저에 나타내는 것이 가능한 실시형태에 대해서 서술한다.

본 실시형태에 있어서, 활상장치(101)는 진행 갱신수단과, 에러 검출 타이머 T를 구비한다.

진행 갱신수단은, 파일 데이터의 요구/응답 메시지를 감시함으로써, 파일의 전송 상태를 감시한다. 각 파일의 전송이 완료했을 경우에, 인쇄 상태 테이블을 갱신한다.

에러 검출 타이머 T에서의 시간 설정은, 타이머를 시작하고나서 설정된 시간 주기를 경과한 후, 만료한다. 이 경우, 활상장치(101)는 프린터(102)에 에러가 발생했다고 판단한다.

도 13에 BIP를 이용했을 경우의 인쇄 처리 순서를 나타낸다.

인쇄 처리의 시작 순서는, 도 5에 나타내는 순서와 같다. 프린터(102)는 DPOF포맷의 인쇄 요구를 수신 후, 활상장치(101)에 인쇄하는 파일 데이터를 요구하여, 수신 데이터의 인쇄 처리를 행한다.

스텝 S1301에 있어서, 프린터(102)는 파일 데이터를 요구하는 메시지를 활상장치(101)에 전송한다. 활상장치(101)는, 파일 데이터 요구 메시지를 수신하면, 기동중의 에러 검출 타이머 T를 정지한다.

스텝 S1302에 있어서, 활상장치(101)는 요구된 파일 데이터를 프린터(102)에 전송하고, 에러 검출 타이머 T를 시작한다.

스텝 S1303 및 스텝 S1304에 있어서는, 상기 스텝 S1301 및 S1302와 같은 순서로 데이터전송이 행해진다.

스텝 S1305에 있어서, 프린터(102)는 수신 데이터를 인쇄 처리부(303)에 전송하고, 인쇄 처리를 행한다.

스텝 S1306에 있어서, 프린터(102)의 인쇄 처리중에 종이 걸림에 의한 에러가 발생한다. 에러가 발생하면, 프린터(102)는 활상장치(101)로의 파일 데이터 요구를 정지한다.

프린터(102)에 의한 파일 데이터 요구가 정지하고나서 설정된 시간 주기 경과 후, 스텝 S1307에서, 에러 검출 타이머 T가 만료한다. 에러 검출 타이머 T가 만료함으로써, 활상장치(101)는 프린터에 에러가 발생한 것을 검출한다.

스텝 S1308에 있어서, 활상장치(101)는 도 14에 나타낸 바와 같은 메시지를 표시하고, 프린터에서 에러가 발생한 것을 유저에 통지한다. 에러 메시지에는 "종료"와 "처리 상태"의 두개의 버튼을 구비할 수 있다. "종료"버튼이 선택되었을 경우, 활상장치(101)는 접속 단절, 타이머 정지, 테이블 삭제 등의 처리를 행한 후에, 처리를 종료한다. 또, "인쇄 상태"버튼이 선택되었을 경우, 활상장치는 데이터 보존부(205)로부터 인쇄 상태 테이블을 판독하고, 유저에 인쇄상태 테이블을 표시한다.

스텝 S1309에 있어서, 유저는 에러 메시지에 의해 프린터(102)의 이상을 알아차리고, 종이 걸림 에러를 수정한다.

스텝 S1310에 있어서, 에러가 수정되어 정상 상태에 되돌아온 프린터(102)는, 다시 활상장치(101)로부터의 파일 데이터의 요구를 시작한다.

스텝 S1311에 있어서, 활상장치(101)가 에러 메시지 표시 후에 프린터(102)로부터 파일 데이터 요구 메시지를 수신하면, 활상장치는 프린터(102)가 에러에서 회복했다고 판단해서, 에러 메시지를 소거한다.

스텝 S1312에 있어서, 활상장치(101)는 데이터 보존부(205)로부터 인쇄 상태 테이블을 판독하고, 인쇄 상태 테이블을 유저에게 표시한다.

이후, 스텝 S1313 내지 스텝 S1319에 있어서, 활상장치(101)와 프린터(102)는 상기와 같은 방법으로 데이터 전송처리와 인쇄 처리를 행한다.

또, 스텝 S1320에 있어서는, 스텝 S1319에서의 응답인 파일의 전송이 완료했기 때문에, 진행 갱신수단에 의해 인쇄 상태 테이블이 갱신된다. 갱신된 인쇄 상태 테이블이 도 6 및 도 7과 같은 방법으로 유저에게 표시된다.

이후, 같은 전송 처리가 반복되고, 스텝 S1321에서 인쇄 처리부(303)는 프린터 제어부(302)에 모든 인쇄 처리가 완료된 것을 통지한다.

스텝 S1322에 있어서, 인쇄 완료가 통지된 프린터 제어부(302)는, 통신 접속을 단절하도록 근거리 무선통신부(301)에 지시하여, 접속을 단절한다.

스텝 S1323에 있어서, 활상장치(101)가 통신 접속이 단절된 것을 감지하면, 활상장치(101)는 인쇄 정보 테이블 내에 보존되어 있는 진행 상태를 조사한다. 모든 데이터의 전송이 완료된 경우에는, 활상장치(101)는 인쇄가 완료했다고 판단해서, 도 15에 나타난 바와 같은 완료 메시지를 유저에게 표시하고, 처리를 종료한다.

또, 회복 불능한 에러가 발생하여, 통신 접속이 단절될 경우도 있다. 이 경우, 접속 단절을 감지한 활상장치(101)는 인쇄 정보 테이블 내에 보존되어 있는 진행 상태를 조사하고, 모든 데이터의 전송이 완료하지 않고 있는 것을 파악한다. 이에 따라, 활상장치(101)는 처리가 도중에 에러 종료했다고 판단하고, 도 16에 나타난 바와 같은 에러 메시지를 유저에게 표시한다. 에러 메시지는 "재인쇄"와 "종료"라는 두개의 버튼을 구비할 수 있다. "재인쇄"버튼이 선택되었을 경우, 활상장치(101)는 실시형태1의 스텝 S806 내지 스텝 S810에서 설명한 처리와 같은 재인쇄 처리를 행한다. 또, "종료"버튼이 선택되었을 경우, 활상장치(101)는 에러 검출 타이머 정지, 테이블 소거 등의 종료 처리를 행한 후에 처리를 종료한다.

이상의 처리 순서에 따라, 활상장치(101)는 프린터(102)로부터의 통지를 수신하지 않고, 유저에게 처리 상태의 통지를 행한다.

이상과 같이 본 발명을 사용하면, 예를 들면 유저는 전송중 그 인쇄가 완료된 특정 파일을 확인할 수 있다.

더욱이, 유저는 재인쇄를 행할 때에 인쇄가 완료되지 않은 특정 파일을 용이하게 파악할 수 있다. 재인쇄하는 파일과 재인쇄 처리를 행하는 프린터를 간단하게 선택함으로써, 재인쇄 처리를 매끄럽게 행할 수 있다.

활상장치와 프린터 사이의 인쇄 처리가 상기되었다. 그런데, 활상장치로부터의 화상이 하드디스크 등의 보존장치에 보존될 때, 보존장치 내에 보존된 화상이 프린터에 의해 인쇄될 때 수행된 제어와 동일한 제어가 수행될 수 있다.

이상의 효과에 의해, 유저에 의해서 보다 편리하게 쓰일 수 있으며, 이용성이 좋은 유저 인터페이스를 제공할 수 있다.

에러 발생 후, 재시행될 때, 다른 장치에 통지하는 정보가 재작성된다. 이에 따라, 장치 사이의 에러 상태 인식의 변동에 의해 발생했던 단점이 방지될 수 있다.

다른 장치에 통지되는 정보가 재작성될 때, 재시행용의 정보가 사용자에게 의해 편집될 수 있다. 이에 따라, 프린터 내의 잉크나 종이의 잔량에 따라 재시행이 수행될 수 있다.

다른 장치가 에러 통지 기능 등의 기능을 갖지 않더라도, 다른 장치의 에러가 검출될 수 있다.

청구의 범위

청구항 1

속성정보에 대응하는 부가정보를 기초로 선택한 데이터의 속성정보와 데이터 테이블 정보를 보존하는 보존수단과,

보존한 데이터 테이블 정보를 기초로 다른 전자장치에 의해 해석가능한 포맷으로 그 포맷이 변환되는 정보를 작성하는 작성수단과,

작성수단에 의해 작성된 정보를 제2전자장치에 통지하기 위한 통지수단과,

제2전자장치의 상태를 식별하는 식별수단을 구비하여 구성되고,

작성장치가, 식별수단에 의해 식별된 제2전자장치의 상태에 따라서 정보를 재작성하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

통지수단은, 정보로서 리스트 데이터를 작성하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

속성정보는, 선택한 데이터의 고유한 이름에 관한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

부가정보는, 처리하는 선택 데이터의 항목 수와 처리가 완료된 데이터의 항목 수에 관한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

제2전자장치에 전송되어 제2전자장치에 의해 데이터의 처리가 수행되는 데이터의 데이터 처리의 진행 상태를 판별하는 판별수단과,

판별수단에 의해 얻어진 판별을 기초로, 데이터 테이블 내에서 처리가 완료된 데이터의 항목 수의 정보를 갱신하는 갱신수단을 더 구비하여 구성되는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

식별수단이 제2전자장치가 바에러 상태로 설정된 것을 식별할 때에, 데이터 테이블 정보를 유저에게 표시하는 진행 정보 표시수단을 더 구비하여 구성되는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

진행 정보 표시수단은, 테이블 포맷의 리스트로서 데이터 테이블의 속성정보와, 부가정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

식별수단은, 제2전자장치의 상태로서 제2전자장치의 에러 발생과, 발생 에러의 종류를 식별하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

식별수단이 제2전자장치가 에러 상태로 설정된 것을 식별할 때, 에러 메시지를 유저에게 통지하는 에러 메시지 통지수단을 더 구비하여 구성되는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

에러 메시지 통지수단은, 제2전자장치의 에러 종류와 진행이 재시행되는 지를 선택적으로 표시하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 11

제1항에 있어서,

식별수단이 제2전자장치가 에러 상태로 설정된 것을 식별했을 때에, 제2전자장치의 진행이 재시행되는 지를 선택적으로 표시할 수 있는 표시수단을 더 구비하여 구성되고,

작성수단이, 재시행이 선택되었을 때, 제2전자장치에 의해 수행된 데이터 처리의 진행 상태를 기초로 정보를 재작성하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

제2전자장치에 의해 처리되지 않은 데이터의 속성정보와 부가정보를 표시하는 표시수단과,

유저 동작에 의해 부가정보를 변경하는 변경수단을 더 구비하여 구성되고,

작성수단이, 변경수단에 의해 수행된 변경을 기초로 정보를 재작성하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 13

제1항에 있어서,

식별수단은, 제2전자장치에 상태통지 요구를 송신하지 않고 제2전자장치가 통지하는 상태를 식별하거나, 혹은 제2전자장치에 송신하는 상태통지 요구의 응답으로서 제2전자장치에 의해 통지되는 상태를 식별하는 수단인 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 14

제1항에 있어서,

식별수단은, 제2전자장치로부터의 데이터를 획득하는 요구에 대한 응답을 되돌렸을 때에 타이머를 기동하고, 설정된 시간 주기 내에 다음 획득 요구가 수신되지 않을 때, 제2전자장치의 상태가 변경된 것을 식별하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 15

블루투스규격의 BIP에 기초하는 데이터의 송신 요구를 수신하는 수신수단과,

수신수단에 의해 수신된 송신 요구에 따라, 통신 상대에 데이터를 송신하는 송신수단과,

BIP에 기초하여, 송신수단에 의해 데이터를 송신하고나서 설정된 시간 주기가 경과해도, 수신수단에 의해 BIP에 기초하는 데이터의 송신 요구가 수신되지 않는 경우에는, 통신 상대에 에러가 발생했다고 판단하는 판단수단을 구비하여 구성되는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 16

선택한 데이터의 속성정보와 속성정보에 대응하는 부가정보를 기초로 데이터 테이블 정보를 보존하는 보존단계와,

보존한 데이터 테이블 정보를 기초로 다른 전자장치에 의해 해석가능한 포맷으로 그 포맷이 변환되는 정보를 작성하는 작성단계와,

작성단계에서 작성된 정보를 제2전자장치에 통지하기 위한 통지단계와,

제2전자장치의 상태를 식별하는 식별단계와,

식별단계에서 식별된 제2전자장치의 상태에 따라서 정보를 재작성하는 재작성단계를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 방법.

청구항 17

블루투스규격의 BIP에 기초하는 데이터의 송신 요구를 수신하는 수신단계와,

수신단계에서 수신된 송신 요구에 따라, 통신 상대에 데이터를 송신하는 송신단계와,

BIP에 기초하여 데이터를 송신하고나서 설정된 시간 주기를 측정하는 시간 측정단계와,

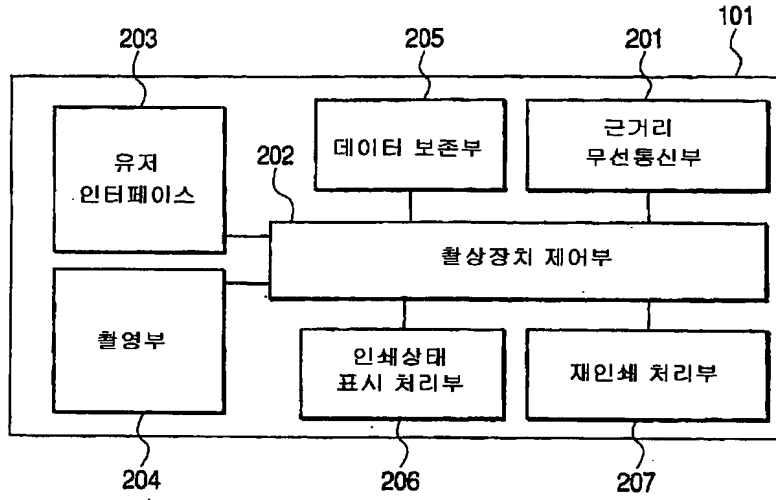
시간 측정단계에서 설정된 시간 주기가 측정되어도, BIP에 기초하는 다음 데이터의 송신 요구가 통신 상대로부터 수신되지 않는 경우에는, 통신 상대에 에러가 발생했다고 판단하는 판단단계를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 방법.

도면

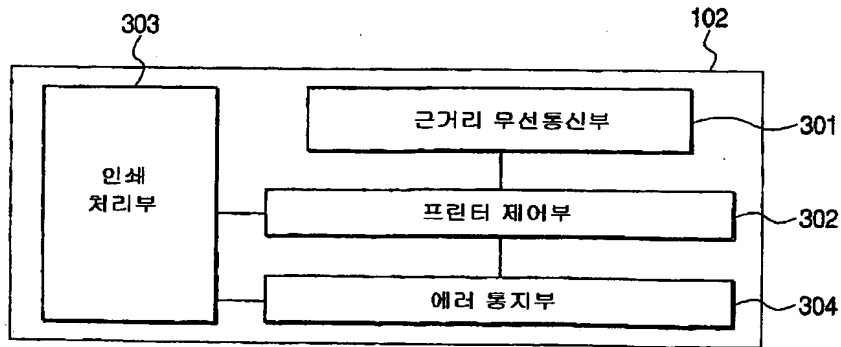
도면1



도면2



도면3



도면4

```
[HDR]
GEN REV=01.00
GEN CRT="Ultra Shot"
GEN DTM=2003:03:31:14:18:52

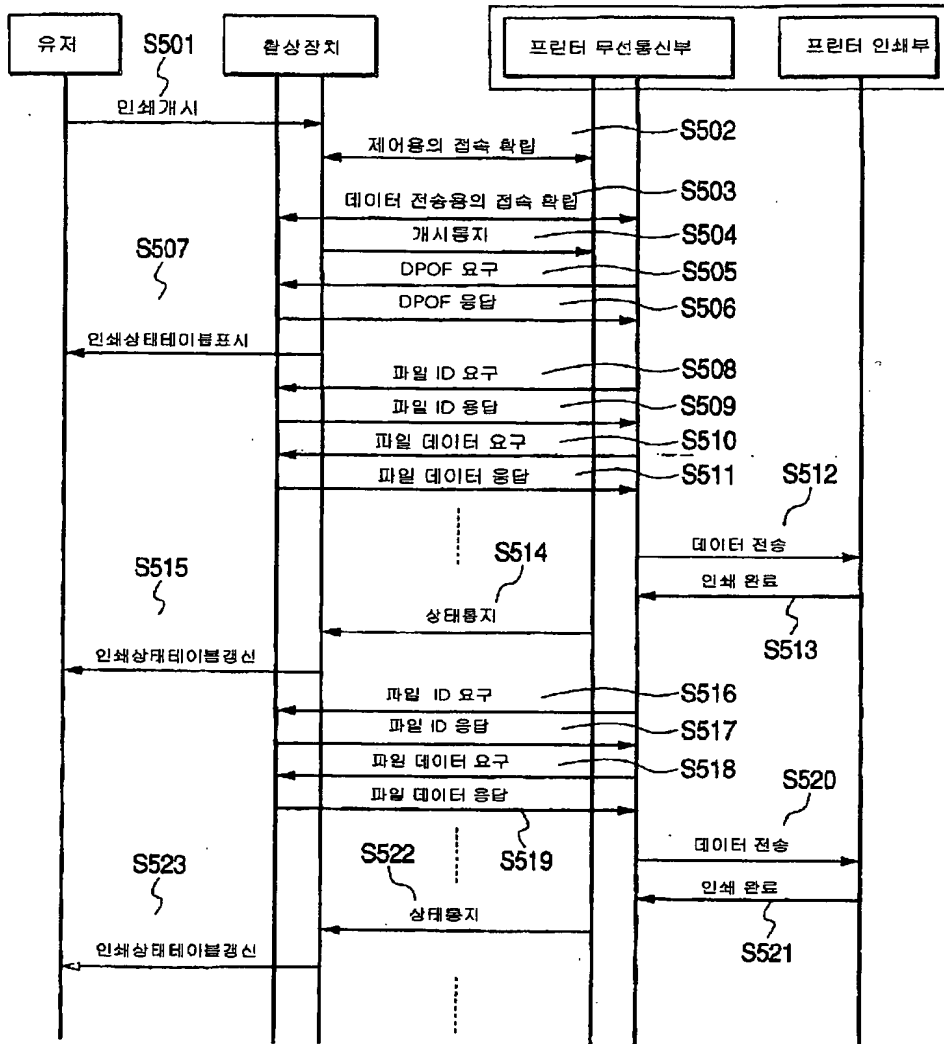
[JOB]
PRT PID=001
PRT TYP=STD
PRT QTY=001
IMG FMT=EXIF2-J
<IMG SRC="./IMAGE_0001.JPG">

[JOB]
PRT PID=002
PRT TYP=STD
PRT QTY=002
IMG FMT=EXIF2-J
<IMG SRC="./IMAGE_0003.JPG">

[JOB]
PRT PID=003
PRT TYP=STD
PRT QTY=001
IMG FMT=EXIF2-J
<IMG SRC="./IMAGE_0004.JPG">

[JOB]
PRT PID=004
PRT TYP=STD
PRT QTY=003
IMG FMT=EXIF2-J
<IMG SRC="./IMAGE_0007.JPG">
```

도면5



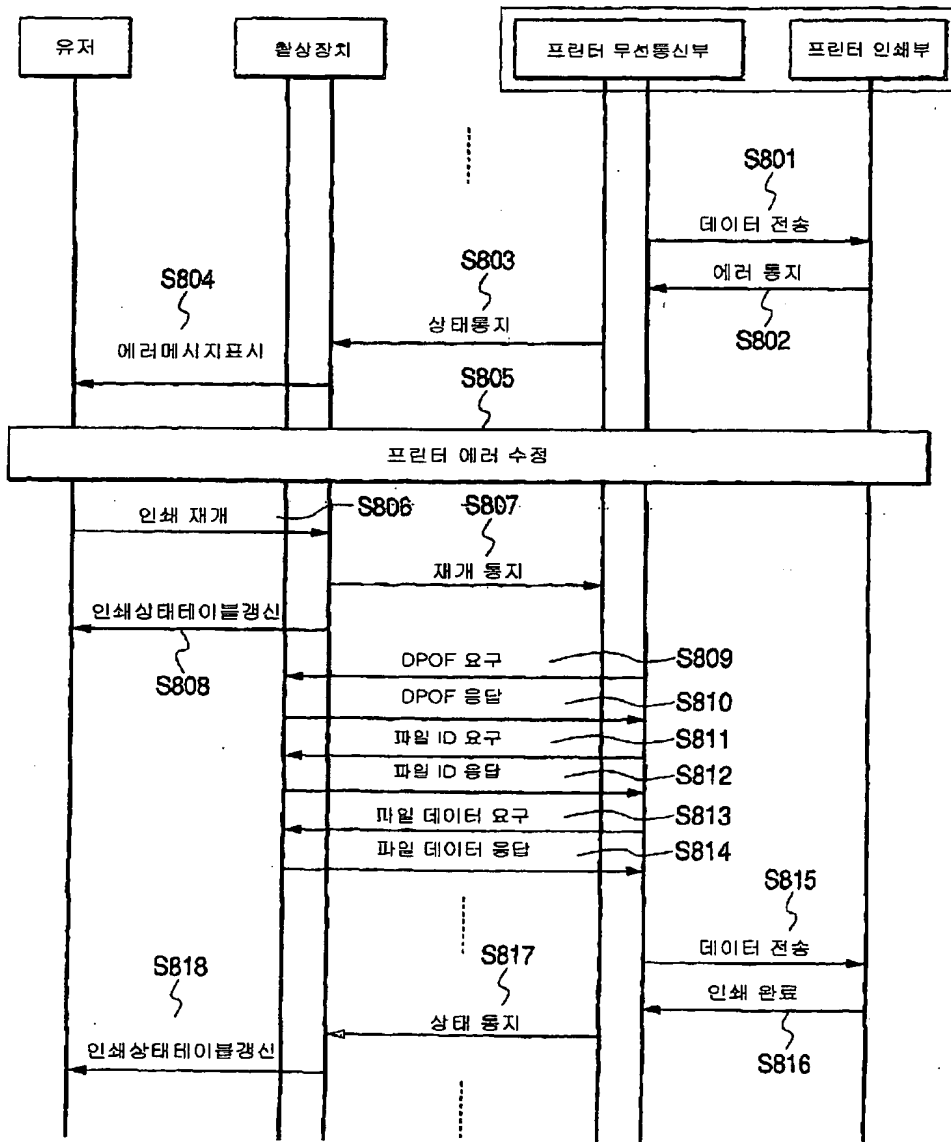
도면6

파일명	인쇄
IMAGE 0001.JP	0/1
IMAGE 0003.JP	0/2
IMAGE 0004.JP	0/1
IMAGE 0007.JP	0/3

도면7

파일명	인쇄
IMAGE 0001.JP	1/1
IMAGE 0003.JP	0/2
IMAGE 0004.JP	0/1
IMAGE 0007.JP	0/3

도면8



도면9

에러!!

프린터 에러 발생

에러종류: 종이 걸림

재인쇄

종료

인쇄상황

도면10

재인쇄하는 파일 선택		
파일명	인쇄	재인쇄
IMAGE 0001.JP	1/1	
IMAGE 0003.JP	1/2	1
IMAGE 0004.JP	0/1	1
IMAGE 0007.JP	0/3	3

도면11

프린터 선택

BJ * * * - * *

▼

도면 12

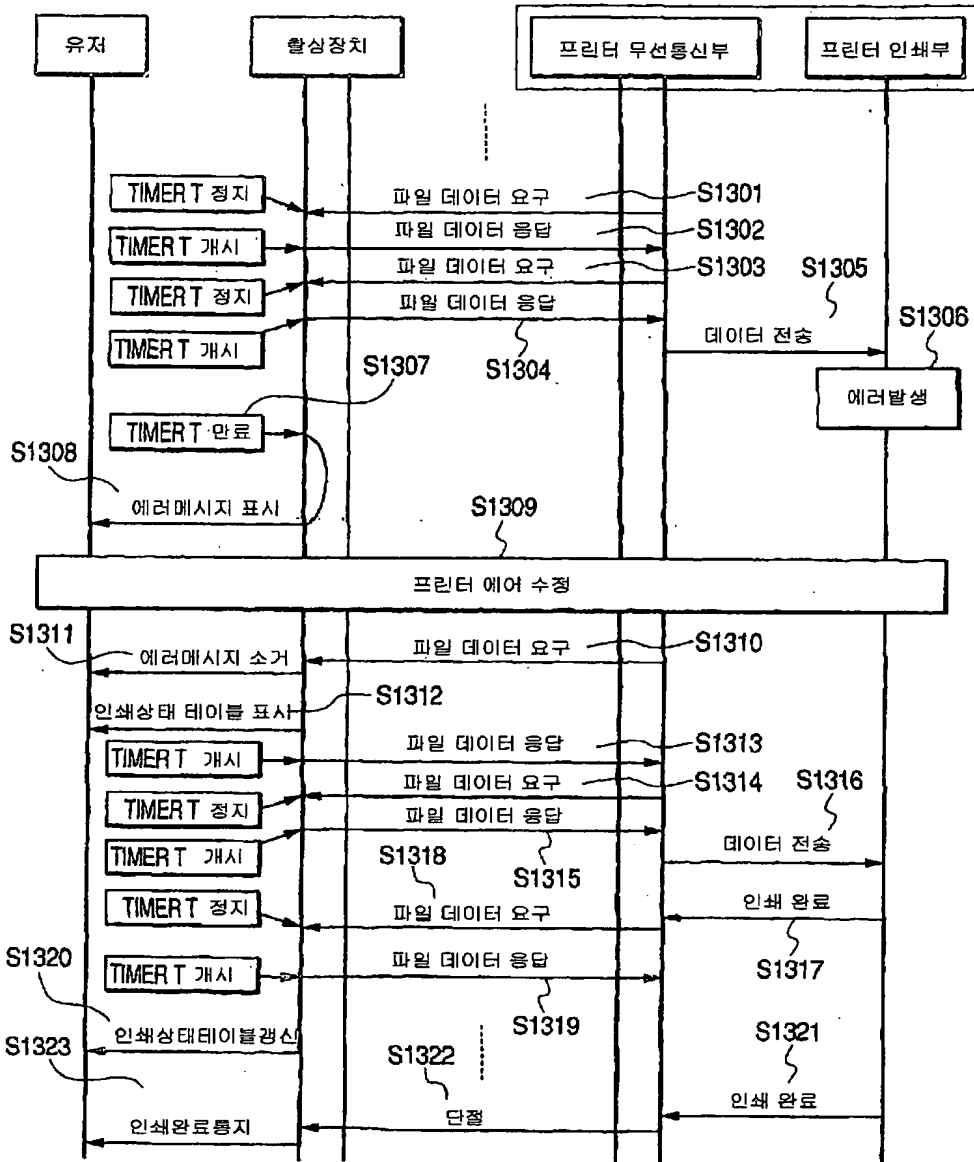
[HDR]
GEN REV=01.00..
GEN CRT="Ultra Shot"
GEN DTM=2003:03:31:14:20:32

[JOB]
PRT PID=002
PRT TYP=STD
PRT QTY=001
IMG FMT=EXIF2-J

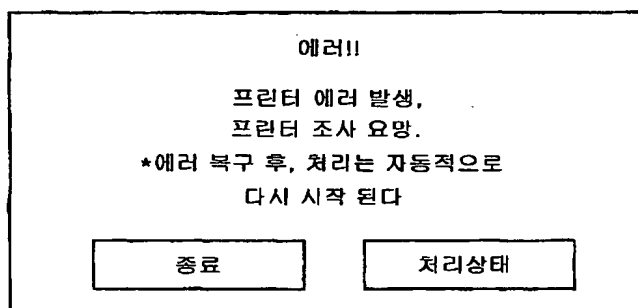
[JOB]
PRT PID=003
PRT TYP=STD
PRT QTY=001
IMG FMT=EXIF2-J

[JOB]
PRT PID=004
PRT TYP=STD
PRT QTY=003
IMG FMT=EXIF2-J

도면13



도면14



도면15

전체 인쇄가 종료

OK

도면16

인쇄 중단

재인쇄 종료